

## Edukasi Perawatan Diri Orem Meningkatkan Kebersihan Luka Post Operasi Fraktur Ekstremitas

Janessa Fatiha Bisma Balqis

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia; janessafatihabalqis@gmail.com

Tri Anjaswarni

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia; tri\_anjaswarni@poltekkes-malang.ac.id

Tri Johan Agus Yuswanto

Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Malang, Malang, Indonesia; denbagusjohan@yahoo.co.id  
(koresponden)

### ABSTRACT

*Postoperative wound hygiene for lower extremity fractures is a key factor in preventing infection and accelerating healing. Self-care education based on Orem's Theory designed to empower patients is expected to improve independence and wound hygiene. The purpose of this study was to analyze the effect of self-care education based on Orem's Theory on postoperative wound hygiene for lower extremity fractures. This study used a pretest-posttest approach with a control group. This study involved 100 randomly selected postoperative lower extremity fracture patients. The intervention group received self-care education based on Orem's Theory, while the control group received conventional education. The research instrument was a wound hygiene observation sheet applied to both groups. The wound hygiene of the two groups was then compared. The Wilcoxon test results showed a p-value of 0.000 in the intervention group, indicating a significant improvement in wound hygiene. The proportion of patients with improved wound hygiene in the intervention group (42%) was significantly higher than in the control group (8%). The Mann-Whitney test showed a p-value of 0.000, with a mean rank of 62.00 for the intervention group and 39.00 for the control group. This study concluded that self-care education based on Orem's Theory significantly improved wound hygiene in patients with postoperative lower extremity fractures and was more effective than conventional education.*

**Keywords:** self-care education; Orem's Theory; wound hygiene; postoperative; lower extremity fractures

### ABSTRAK

Kebersihan luka pasca operasi fraktur ekstremitas bawah merupakan faktor kunci dalam mencegah infeksi dan mempercepat penyembuhan. Edukasi perawatan diri berbasis Teori Orem yang dirancang untuk memberdayakan pasien diharapkan dapat meningkatkan kemandirian dan kebersihan luka. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh edukasi perawatan diri berbasis teori Orem terhadap kebersihan luka pasca operasi fraktur ekstremitas bawah. Penelitian ini menggunakan pendekatan *pretest-posttest with control group*. Studi ini melibatkan 100 pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah yang dipilih secara acak. Kelompok intervensi menerima edukasi perawatan diri berbasis Teori Orem, sedangkan kelompok kontrol menerima edukasi konvensional. Instrumen penelitian ini adalah lembar observasi kebersihan luka yang diterapkan pada kedua kelompok. Selanjutnya kebersihan luka kedua kelompok dibandingkan. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai p 0,000 pada kelompok intervensi, yang menunjukkan adanya peningkatan kebersihan luka secara signifikan. Proporsi pasien dengan peningkatan kebersihan luka pada kelompok intervensi (42%) secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol (8%). Uji Mann-Whitney menunjukkan nilai p 0,000, dengan *mean rank* 62,00 untuk kelompok intervensi dan 39,00 untuk kelompok kontrol. Penelitian ini menyimpulkan bahwa edukasi perawatan diri berbasis Teori Orem secara signifikan dapat meningkatkan kebersihan luka pada pasien fraktur ekstremitas bawah pasca operasi dan lebih efektif dibandingkan edukasi konvensional.

**Kata kunci:** edukasi perawatan diri; Teori Orem; kebersihan luka; pasca operasi; fraktur ekstremitas bawah

### PENDAHULUAN

Masalah muskuloskeletal merupakan penyebab utama kecacatan global dengan perkiraan terbaru dari *Global Burden of Disease* (GBD) menunjukkan bahwa sekitar 1,71 miliar orang di seluruh dunia terkena dampaknya. Fraktur tulang berada di posisi kedua sebagai penyebab gangguan muskuloskeletal dengan jumlah 436 juta kasus di seluruh dunia.<sup>(1)</sup> Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2019, terjadi peningkatan angka kejadian fraktur dengan prevalensi mencapai 33,4%, yang berarti sekitar 13 juta orang terdampak.<sup>(2)</sup> Di Indonesia, prevalensi fraktur mencapai 5,5% dari total 92.976 kasus cedera yang tercatat.<sup>(3)</sup>

Infeksi luka operasi (ILO) menjadi tantangan besar dalam perawatan pasca operasi fraktur. RSUD Dr. Iskak Tulungagung melaporkan bahwa sekitar 15% pasien pasca operasi fraktur mengalami komplikasi infeksi luka. ILO tidak hanya memperlambat proses penyembuhan tetapi juga berisiko menyebabkan komplikasi serius seperti sepsis, abses, atau kerusakan jaringan tubuh yang memerlukan perawatan tambahan.<sup>(4)</sup> Faktor-faktor yang mempengaruhi risiko infeksi pasca operasi antara lain nutrisi, pengobatan, personal hygiene, mobilisasi, dan prosedur perawatan luka.<sup>(5)</sup> Faktor determinan yang seringkali terabaikan adalah kapasitas *self-care* pasien, tingkat pengetahuan yang inadequate mengenai prinsip-prinsip dasar perawatan luka mandiri. Rendahnya literasi kesehatan ini menciptakan *self-care deficit* yang menjadi akar permasalahan tingginya insidens komplikasi.

Kebersihan luka pasca operasi merupakan aspek kritis dalam pencegahan infeksi dan pemulihan pasien. Pemulihan yang tidak optimal dapat menyebabkan disabilitas jangka panjang dan penurunan kualitas hidup pasien.<sup>(6)</sup> Dalam konteks ini, edukasi perawatan diri menjadi komponen esensial yang mendukung pengetahuan pasien untuk mengambil peran aktif dalam proses penyembuhan. Pendekatan edukasi konvensional yang umum diterapkan seringkali bersifat instruktif dan pasif, sehingga kurang optimal dalam menumbuhkan kemandirian dan perilaku perawatan diri yang berkelanjutan.

Teori *Self-Care Deficit* dari Dorothea memberikan dukungan pasien untuk dapat berkontribusi terhadap perawatan diri mereka, termasuk dalam menjaga kebersihan luka post operasi. Teori ini menekankan bahwa ketika individu mengalami keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan perawatan diri (*self-care deficit*), intervensi keperawatan diperlukan untuk memfasilitasi kemandirian klien.<sup>(7)</sup> Oleh karena itu, penelitian ini didasarkan pada urgensi untuk mengatasi *self-care deficit* tersebut melalui penerapan sebuah intervensi edukatif yang terstruktur, teoritis, dan berfokus pada pemberdayaan pasien. Meskipun telah banyak penelitian yang membahas pentingnya edukasi perawatan diri, masih terdapat kekurangan dalam penerapan teori Orem secara spesifik dalam konteks kebersihan luka pasca operasi fraktur.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh edukasi perawatan diri berbasis teori Orem terhadap kebersihan luka pasca operasi fraktur ekstremitas bawah. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan intervensi keperawatan yang efektif untuk mencegah komplikasi infeksi luka pasca operasi.

## METODE

Penelitian ini menggunakan desain *pretest-posttest with control group*. Sampel terdiri dari 100 pasien fraktur ekstremitas bawah postoperasi di RSUD Dr. Iskak Tulungagung, yang dipilih secara acak. Kriteria inklusi adalah pasien yang telah menjalani operasi fraktur ekstremitas bawah, kooperatif, dapat berkomunikasi secara efektif, dan memberikan persetujuan tindakan medis (*informed consent*). Pasien dalam kondisi kritis tidak diikutsertakan dalam penelitian.

Kelompok perlakuan menerima edukasi perawatan diri berdasarkan Teori Orem yang dilaksanakan menggunakan modul terstruktur berdasarkan dua komponen utama teori tersebut, yaitu *Universal Self-Care Requisites* dan *Health Deviation Self-Care Requisites*, melalui pendekatan *supportive-educative system*. Modul ini mencakup materi mengenai kebersihan tubuh, teknik perawatan area sekitar luka tanpa membuka balutan, pengenalan tanda-tanda infeksi, serta pemeliharaan kebersihan lingkungan dan pakaian. Edukasi disampaikan secara individual menggunakan media *booklet* yang disusun khusus, dilengkapi dengan sesi tanya jawab interaktif selama 20–30 menit per responden. Kelompok kontrol menerima edukasi perawatan luka konvensional. Kedua kelompok dinilai sebelum dan sesudah intervensi untuk mengevaluasi perubahan kebersihan luka, dengan post-test dilakukan 1 hari setelah pemberian edukasi.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan menggunakan lembar observasi kebersihan luka sebagai instrumen. Lembar observasi tersebut menilai indikator-indikator seperti keberadaan kontaminan fisik (misalnya, kotoran atau rambut), kontaminan biologis (misalnya, nanah atau darah), dan kontaminan kimia (misalnya, residu antiseptik yang tidak tepat). Instrumen ini divalidasi dan diuji reliabilitasnya, dengan nilai Cronbach's alpha sebesar 0,921, yang menunjukkan reliabilitas yang tinggi. Data dianalisis menggunakan Uji Wilcoxon untuk perbandingan dalam kelompok dan Uji Mann-Whitney U untuk perbandingan antar kelompok.

Persetujuan etik untuk penelitian ini telah diperoleh dari Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Iskak Tulungagung (No. Registrasi: 070/4474/24.09/2025). Prinsip etika penelitian yang diterapkan meliputi *respect for persons*, *beneficence*, dan *justice*. *Informed consent* diperoleh dari semua partisipan sebelum penelitian dimulai.

## HASIL

Tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas berada pada rentang usia 46–59 tahun. Tingkat pendidikan yang paling banyak adalah sarjana sebanyak 31 orang dengan presentase (31,0%) dan sebagian kecil tidak bersekolah sebanyak 10 orang dengan presentase (10,0%).

Tabel 1. Distribusi karakteristik demografis pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah di RSUD Dr. Iskak Tulungagung tahun 2025

Variabel demografis	Kategori	Frekuensi	Persentase
Usia	6-11	2	2,0
	12-25	24	24,0
	26-45	17	17,0
	46-59	31	31,0
	>60	26	26,0
Tingkat pendidikan	Tidak sekolah	10	10,0
	SD	18	18,0
	SMP	18	18,0
	SMA	23	23,0
	Sarjana	31	31,0

Tabel 2. Perbandingan kebersihan luka pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol pada fase sebelum dan sesudah intervensi di RSUD Dr. Iskak Tulungagung tahun 2025

Kelompok	Tingkat kebersihan luka	Sebelum intervensi		Setelah intervensi		p (Wilcoxon)	p (Mann-Whitney U)
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase		
Intervensi	Sangat rendah	0	0,0	0	0,0	0,000	0,000
	Rendah	0	0,0	0	0,0		
	Cukup tinggi	24	48,0	3	6,0		
	Sangat tinggi	8	52,0	72	94,0		
Kontrol	Sangat rendah	0	0,0	0	0,0	0,046	
	Rendah	0	0,0	0	0,0		
	Cukup tinggi	30	60,0	26	52,0		
	Sangat tinggi	20	40,0	24	48,0		

Hasil perbandingan tingkat kebersihan luka sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok perlakuan dengan menggunakan uji Wilcoxon diperoleh 21 orang atau 42,0 persen responden mengalami peningkatan tingkat kebersihan luka, tidak ada responden yang mengalami penurunan tingkat kebersihan luka, dan 29 orang atau 58,0 persen yang tidak mengalami perubahan tingkat kebersihan luka. Hasil uji signifikansi diperoleh nilai signifikansi ( $p$ ) sebesar 0,000, sehingga disimpulkan bahwa ada perbedaan kebersihan luka secara signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil perbandingan tingkat kebersihan luka sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol dengan menggunakan Uji Wilcoxon diperoleh 4 orang atau 8,0 persen responden mengalami peningkatan tingkat kebersihan luka, tidak ada responden yang mengalami penurunan tingkat kebersihan luka, dan 46 orang atau 92,0 persen yang tidak mengalami perubahan tingkat kebersihan luka. Nilai  $p$  adalah 0,046, sehingga sehingga disimpulkan bahwa ada perbedaan kebersihan luka secara signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi.

Hasil uji Mann-Whitney U menunjukkan nilai  $p = 0,000$  sehingga disimpulkan bahwa ada perbedaan peningkatan kebersihan luka antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini membuktikan bahwa edukasi perawatan diri berbasis Teori Orem terbukti efektif dalam meningkatkan kebersihan luka pada pasien pasca operasi fraktur ekstremitas bawah. Kelompok intervensi yang menerima edukasi berbasis Orem menunjukkan peningkatan kebersihan luka yang lebih substansial dan bermakna secara klinis dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya mendapatkan edukasi konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan yang terstruktur dan berfokus pada pemberdayaan pasien memiliki pengaruh yang lebih kuat dalam membentuk perilaku perawatan diri yang berkelanjutan.

Keberhasilan intervensi ini tidak terlepas dari konsep *self-care agency* dalam Teori Orem, yang menekankan pengembangan kemampuan individu untuk merawat diri sendiri melalui pendekatan yang sistematis.<sup>(8,9)</sup> Edukasi berbasis Orem dalam penelitian ini dirancang dengan prinsip *supportive-educative system*, yang tidak hanya menyampaikan informasi tetapi juga membangun kemandirian pasien dalam menjaga kebersihan luka, mengenali tanda-tanda infeksi, dan menerapkan praktik kebersihan yang tepat.<sup>(10)</sup> Pendekatan ini memungkinkan pasien untuk terlibat aktif dalam proses penyembuhan, sehingga meningkatkan rasa tanggung jawab dan kepemilikan terhadap kondisi kesehatannya.

Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang melaporkan bahwa edukasi berbasis teori menghasilkan *outcome* yang lebih baik dibandingkan dengan metode konvensional.<sup>(8)</sup> Studi lain juga mengonfirmasi bahwa pendekatan Orem efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap perawatan luka.<sup>(11)</sup> Namun, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan fokus spesifik pada pasien fraktur ekstremitas bawah dan penggunaan instrumen observasi langsung untuk mengukur kebersihan luka, sehingga memberikan bukti empiris yang lebih kuat mengenai efektivitas intervensi.

Dalam konteks praktik keperawatan, penerapan Teori Orem melalui sistem *partially compensatory* terbukti efektif. Perawat berperan sebagai *care provider* untuk tindakan medis seperti mengganti balutan, sementara pasien bertindak sebagai *self-care agent* untuk aspek non-steril seperti menjaga kebersihan lingkungan sekitar luka. Pembagian peran ini sesuai dengan konsep Orem bahwa perawat harus memberikan bimbingan ketika pasien mengalami keterbatasan dalam merawat diri.<sup>(12-18)</sup>

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Intervensi yang dilakukan dalam waktu singkat mungkin belum dapat mengukur efek jangka panjang dari edukasi tersebut.<sup>(19-21)</sup> Selain itu, karakteristik responden yang heterogen dalam hal usia dan pendidikan mungkin mempengaruhi respons terhadap intervensi. Oleh karena itu, generalisasi temuan perlu dilakukan dengan kehati-hatian.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung integrasi Teori Orem ke dalam standar asuhan keperawatan pasca operasi. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan hasil klinis, tetapi juga memberdayakan pasien dalam proses penyembuhan. Edukasi perawatan diri berbasis Teori Orem dapat diadaptasi untuk berbagai kondisi kronis lainnya yang memerlukan keterlibatan aktif pasien, sehingga memiliki implikasi yang luas bagi pengembangan praktik keperawatan yang berpusat pada pasien.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa pemberian edukasi perawatan diri berbasis teori Orem efektif meningkatkan kebersihan luka pada pasien post operasi fraktur ekstremitas bawah. Pendekatan ini dapat dijadikan strategi intervensi keperawatan yang efektif dalam proses penyembuhan luka pasien post operasi fraktur.

## DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Musculoskeletal conditions. Geneva: World Health Organization; 2024.
2. Kemenkes RI. Laporan nasional riset kesehatan dasar (RISKESDAS) 2018. Jakarta: Kemenkes RI; 2018.
3. Septiani RP, Situmorang TH, Situmorang BHL. Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya infeksi luka operasi di RSUD Madani Provinsi Sulawesi Tengah. *Global J Med Intern*. 2023;1(3):45–52.
4. Ilmidin I, Sarasnita N. Upaya manajemen dan tenaga kesehatan rumah sakit terhadap budaya keselamatan pasien berdasarkan Permenkes nomor 11 tahun 2017. *J Info Kesehatan Adm RS (IKARS)*. 2022;1(2).
5. Hasanah S, Sarwili I, Rizal A. Hubungan pengetahuan pencegahan infeksi dan masa kerja perawat dengan perilaku pencegahan infeksi luka operasi di RS Gatot Soebroto Tahun 2023. *J Ris Rumpun Ilmu Kesehatan*. 2024;3(1):159–75.
6. Kurnia E, Idris DN. Kualitas hidup pada pasien pasca stroke. *Jurnal Penelitian Keperawatan*. 2020 Sep 8;6(2):146-51.

7. Devita S. Aplikasi teori self-care deficit Dorothea Orem dalam edukasi pasien. *J Ilmu Keperawatan Indones*. 2022;10(2):100–8.
8. Hartweg DL, Metcalfe SA. Orem's self-care deficit nursing theory: Relevance and need for refinement. *Nurs Sci Q*. 2022;35(1):70–6.
9. Martínez N, Connelly CD, Pérez A, Calero P. Self-care: A concept analysis. *Int J Nurs Sci*. 2021;8(4):418–25.
10. Yolanda NNG, Lestari KS. Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku personal hygiene saat menstruasi pada remaja putri: literature review. *J Kesehatan*. 2024;5(1):42-48.
11. Novita R, Ayu DB, Lestari T, Sarah S, Jannah LT, Juwita DS. Strategi upaya pencegahan defisit perawatan diri pada ODGJ di Pasar Minggu Kelurahan Belakang Pondok Kecamatan Ratu Samban Kota Bengkulu. *J Pengabd Masy Indones*. 2024;3(1):180-184.
12. Novitasari D, Pratiwi I, Arumsari H. Pengaruh edukasi teori Orem terhadap pengetahuan dan sikap perawatan luka. *J Ilmiah Keperawatan Indones*. 2020;10(1):29–35.
13. Tanaka M. Orem's nursing self-care deficit theory: A theoretical analysis focusing on its philosophical and sociological foundation. *Nurs Forum*. 2022 May;57(3):480-485. doi: 10.1111/nuf.12696. Epub 2022 Jan 17. PMID: 35037258.
14. Hartweg DL, Metcalfe SA. Orem's self-care deficit nursing theory: relevance and need for refinement. *Nurs Sci Q*. 2022 Jan;35(1):70-76. doi: 10.1177/08943184211051369. PMID: 34939484.
15. Yip JYC. Theory-based advanced nursing practice: a practice update on the application of Orem's self-care deficit nursing theory. *SAGE Open Nurs*. 2021 Apr 20;7:23779608211011993. doi: 10.1177/23779608211011993. PMID: 33959682; PMCID: PMC8060740.
16. Martínez N, Connelly CD, Pérez A, Calero P. Self-care: A concept analysis. *Int J Nurs Sci*. 2021 Sep 5;8(4):418-425. doi: 10.1016/j.ijnss.2021.08.007. PMID: 34631992; PMCID: PMC8488814.
17. Dineen-Griffin S, Garcia-Cardenas V, Williams K, Benrimoj SI. Helping patients help themselves: A systematic review of self-management support strategies in primary health care practice. *PLoS One*. 2019 Aug 1;14(8):e0220116. doi: 10.1371/journal.pone.0220116. PMID: 31369582; PMCID: PMC6675068.
18. Vasquez MA. From theory to practice: Orem's self-care nursing model and ambulatory care. *J Post Anesth Nurs*. 1992 Aug;7(4):251-5. PMID: 1386628.
19. Hill KG, Woodward D, Woelfel T, Hawkins JD, Green S. Planning for long-term follow-up: strategies learned from longitudinal studies. *Prev Sci*. 2016 Oct;17(7):806-18. doi: 10.1007/s11121-015-0610-7. PMID: 26453453; PMCID: PMC5337427.
20. Clarke GM, Conti S, Wolters AT, Steventon A. Evaluating the impact of healthcare interventions using routine data. *BMJ*. 2019 Jun 20;365:l2239. doi: 10.1136/bmj.l2239. PMID: 31221675; PMCID: PMC6584784.
21. Hecht CA, Priniski SJ, Harackiewicz JM. Understanding long-term effects of motivation interventions in a changing world. *Adv Motiv Achiev*. 2019 Mar 25;20:81-98. doi: 10.1108/S0749-742320190000020005. PMID: 31485099; PMCID: PMC6726402.